

18 Pavlenko, N.A. Strategiya agrarnoy politiki i yeye osobennost' v obespechenii prodovol'stvennoy bezopasnosti strany [Tekst] / N.A. Pavlenko // Vestnik yevraziyskoy nauki. - 2017. - №1(38). - S. 74.

19 Ayupova, Z.K. Sovremennyye pravovyye mekhanizmy regulirovaniya investitsiy v sel'skoye khozyaystvo [Tekst] / Z.K. Ayupova // Bol'shaya Yevraziya: razvitiye, bezopasnost', sotrudnichestvo. - 2021. - №4(1). - S. 429-431.

20 Popova, Ye. A. Gosudarstvennoye regulirovaniye predprinimatel'skoy deyatel'nosti v sel'skom khozyaystve. [Tekst] / Ye. A. Popova // Zhurnal novoy ekonomiki. - 2008. №1(20). - S. 63-68.

ТҮЙІН

Бұл ғылыми мақалада ауыл шаруашылығына инвестицияларды мемлекеттік реттеу қарастырылады. Ауыл шаруашылығы көптеген елдердің экономикасында маңызды рөл атқарады және осы секторға салынған инвестиция оның тиімділігін айтарлықтай арттыруы мүмкін. Мақалада ауыл шаруашылығына инвестицияны мемлекеттік қолдау шаралары, оның ішінде қаржылық және салықтық ынталандыру, сондай-ақ тәуекелдерді азайту шаралары қарастырылған. Авторлар инвестициялардан максималды нәтижеге қол жеткізу үшін инвестицияларды мемлекеттік реттеу мақсатты және тиімді болуы керек деп атап көрсетеді. Бұл ретте экономика мен қоршаған орта үшін ықтимал тәуекелдер мен жағымсыз салдарларды ескеру қажет. Мақалада сонымен қатар әртүрлі елдердегі ауыл шаруашылығына инвестицияны мемлекеттік қолдаудың сәтті мысалдары қарастырылып, осы саладағы мемлекеттік саясатты жетілдіру бойынша ұсыныстар берілген.

ӨОЖ 303.722.4(574)
FTAXP 06.75.02

DOI 10.52578/2305-9397-2023-2-3-210-218

Есбулатова А. Ж., РФ т.ғ.к., PhD, **негізгі автор**, <https://orcid.org/0000-0002-1386-7346>
«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан көшесі, 51, Орал қ., 090009, Қазақстан Республикасы, esbulatova76@mail.ru

Yesbulatova A. Zh., Candidate of technical sciences of the Russian Federation, PhD, <https://orcid.org/0000-0002-1386-7346>
NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, esbulatova76@mail.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ НАҚТЫ СЕКТОРЫ БОЙЫНША ӨНІРЛЕРДІ КЛАСТЕРЛЕУ CLUSTERING OF REGIONS BY THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Аннотация

Мақалада кластерлік тәсіл аумақтық-экономикалық ұйымдастырудың тиімді әдісі және Қазақстан өңірлерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру құралы ретінде қарастырылады. "Statistica" компьютерлік жүйесінде "кластерлік талдау" модулі пайдаланылды. Көлденең "ағаш тәрізді" диаграммасы салынған. Объектілерді әлемдік және өңірлік нарықтар жүйесіне тарту мақсатында әлеуметтік-экономикалық жағдайы ұқсас өңірлердің бірігуі болып табылатын иерархиялық жіктеу әдісімен ҚР облыстарын кластерлеу жүргізілді. Дендрограммаларда зерттелетін өңірлер жиынтығын ҚР экономикасының нақты секторы бойынша «Варда» және «Толық байланыс» әдістерімен кластерлерге бөлу нәтижелері ұсынылған.

Өңірлерді кластерлеу кезінде мынадай көрсеткіштер пайдаланылды: өнеркәсіптік өнім өндіру көлемі; ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы; орындалған құрылыс жұмыстарының көлемі; пайдалануға берілген тұрғын үйлердің жалпы ауданы; тасымалданатын жүктер қызметтерінің көлемі; тасымалданған жолаушылар; пошта және курьерлік қызметтер, байланыс қызметтерінің көлемі.

Кіші кластерлерге бөлінген екі үлкен кластер көрсетілген. "Жүктерді тасымалдау" факторы бойынша негізінен тау-кен өнеркәсібінің дамуына байланысты Қарағанды және Абай

облыстары бөлінеді. Ауыл шаруашылығы бағытындағы кластерге Ақмола, Түркістан, Солтүстік Қазақстан, Қостанай облыстары жатады. Жеке кластерге Қазақстанның ірі қалалары (Астана, Алматы) және Атырау облысы елімізде орындалған құрылыс жұмыстарының ең үлкен көлемінің факторы бойынша бөлінеді.

ANNOTATION

The article considers the cluster approach as an effective method of territorial and economic organization and a tool for improving the competitiveness of the regions of Kazakhstan. Clustering of the regions of the Republic of Kazakhstan was carried out by the method of hierarchical classification, in order to involve objects in the system of world and regional markets. The results of the division of the studied set of regions by the real sector of the economy of the Republic of Kazakhstan into clusters by Ward and full communication methods are presented on dendrograms.

When clustering regions, the following indicators were used: The volume of industrial production; The gross output of agriculture, forestry and fisheries; The volume of construction work performed; The total area of commissioned residential buildings; Cargo transportation; Passenger transportation; The volume of postal and courier services; The volume of communication services.

Two large clusters are distinguished, subdivided into smaller ones. On the basis of cargo transportation, the Karaganda and Abai regions are distinguished due to the development of mainly mining industry. The agricultural cluster includes Akmola, Turkestan, North Kazakhstan, Kostanay regions. The largest cities of Kazakhstan (Astana, Almaty) and Atyrau region are allocated to a separate cluster on the basis of the largest volume of construction work performed in the country.

Түйін сөздер: кластерлік талдау, иерархиялық жіктеу әдісі, дендрограмма

Key words: cluster analysis, hierarchical classification method, dendrogram

Кіріспе. Әлемдік жаһандану жағдайында Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін өңірлердің және олардың құрамдас бөліктерінің ерекшеліктерін ескеру қажет, өйткені олардың шаруашылық құрылымында, нарықтық экономикаға кіру шарттарында, меншік нысандарын трансформациялау қарқынында, экономиканың әртүрлі салаларын дамытудың қол жеткізілген деңгейінде, ресурстармен қамтамасыз етілуінде, табиғи-климаттық, географиялық, демографиялық, өндірістік факторлармен айқындалатын бәсекелестік артықшылықтарында айырмашылықтар бар. Қолда бар ресурстарды толық көлемде пайдалану өңірдің тиімді әлеуметтік-экономикалық құрылымын қалыптастыруға мүмкіндік береді және өңірлік инфрақұрылымды дамытады, бұл жалпы ҚР халқының өмір сүру деңгейін арттыруға ықпал етеді [1].

Қазақстан Республикасының даму стратегияларында аумақтық-экономикалық ұйымның тиімді әдісі және ел өңірлерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру құралы ретінде кластерлік тәсіл ұсынылады. Соның ішінде объектілерді тауарлардың, қаржының, еңбек ресурстарының, технологиялар мен ақпараттың әлемдік және өңірлік нарықтар жүйесіне тарту мақсатында әлеуметтік-экономикалық жағдайы ұқсас өңірлердің бірлестіктері болып табылатын кластерлер құру ұсынылады [2-4]. Дамыған елдердің тәжірибесі сондай-ақ өңірлердің бәсекелестік артықшылықтарын қалыптастыру мен іске асыруда, сондай-ақ экономиканың инновациялық секторларын дамытуды қамтамасыз етуде кластерлік тәсілдің көпфункционалды рөлін растайды [5-7].

21 ғасырда кәсіпорынның, саланың немесе аймақтың бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін кластерлік тәсіл жаңа басқару технологиясы ретінде қарастырылады [8-11]. Әр түрлі жіктеу алгоритмдерінің жиынтығын қамтитын кластерлік талдау аймақтарды көрнекі түрде құрылымдауға және олардың арасындағы айырмашылықтарды мазмұнды сипаттауға мүмкіндік береді [12-15]. Осыған байланысты өңірді дамытудың инновациялық стратегияларын әзірлеу үшін кластерлерді айқындау мақсатында ҚР облыстарын жіктеуді жүргізу қажеттілігі туындайды [2,3,4].

Әдістемелік бөлім. Көптеген басқа статистикалық процедуралардан айырмашылығы, кластерлік талдау әдістері топтарға қатысты априорлық гипотезалар болмаған кезде зерттеудің сипаттамалық кезеңінде жиі қолданылады [16-17]. Кластерлеу техникасы әртүрлі салаларда қолданылады: медицинада, археологияда, маркетингтік зерттеулерде, экономикада, ақпараттың "тауларын" әрі қарай өңдеуге жарамды топтарға жіктеу қажет болған кезде [5,7,18].

Бүгінгі таңда кластерлерді біріктірудің көптеген әдістері бар. Деректерді талдау процесінде иерархиялық жіктеу әдісі пайдалы, ол объектілердің құрылымын көруге және әртүрлі метрикалардағы объектілердің жалпы орналасуы мен жақындығын түсінуге мүмкіндік беретін объектілердің ағаш диаграммаларын жасайды. Бұл әдістің мақсаты белгілі бір ұқсастық өлшемін немесе объектілер арасындағы қашықтықты қолдана отырып, бақылау объектілерін бір кластерге дәйекті түрде біріктіру болып табылады. Бұл қашықтықтарды бір өлшемді немесе көп өлшемді кеңістікте анықтауға болады [17,18]. Егер Қазақстан Республикасындағы өңірлердің түрлерін кластерлейтін болсақ, онда өнеркәсіптік өндіріс көлемін, ауыл шаруашылығының ЖІӨ-ні, жүктерді/жолаушыларды көлікпен тасымалдауды және т. б. назарға алуға болады делік.

Бірінші кезеңде, әр объект жеке кластер болған кезде, сол объектілер арасындағы қашықтық таңдалған өлшеммен анықталады. Бірақ бірнеше нысандар бір-бірімен байланысқан кезде екі кластер үшін біріктіру немесе байланыс ережесін шешу керек. Біріктірудің әртүрлі мүмкіндіктері бар: мысалы, жалғыз байланыс әдісі - екі кластердегі кез-келген екі объект сәйкес байланыс қашықтығына қарағанда бір-біріне жақын болған кезде екі кластерді байланыстырады, яғни кластерлер арасындағы қашықтықты анықтау үшін "жақын көрші ережесін" қолданады. Бұл әдіс "талшықты" кластерлерді, яғни "біріктірілген" кластерлерді тек кездейсоқ бір-біріне жақын орналасқан жеке элементтермен салады. Сонымен қатар, көршілерді бір-бірінен барлық басқа жұп объектілерден алыс орналасқан кластерлерде қолдануға болады - бұл ең алыс көршілер немесе толық байланыс әдісі. Толық байланыс әдісі негізінен объектілер біздің жағдайымыздағыдай нақты әр түрлі "тоғайлардан" шыққан кезде қолданылады немесе шағын өлшемді кластерлер жасауға ұмтылатын Вард (Ward's method) әдісін қолдануға болады. Барлық басқа әдістерден ерекшеленеді, өйткені ол кластерлер арасындағы қашықтықты бағалау үшін дисперсиялық талдау әдістерін қолданады. Бұл әдіс кез-келген екі гипотетикалық кластер үшін квадраттардың қосындысын азайтады [19].

«Ағаш» кластері көлденең/тік диаграмма жасайды. Көлденең ағаш диаграммасы кластердегі әр объектіден басталады (сол жақта), содан кейін біртіндеп (өте кішкентай қадамдармен) қандай объектілердің бірегей және қайсысы ұқсас екендігі туралы критерий "әлсірейді", яғни, екі немесе одан да көп объектілерді бір кластерге біріктіру туралы шешімге қатысты шек төмендейді. Нәтижесінде әр түрлі элементтерден тұратын кластерлер көбірек байланысады, ал соңғы қадамда барлық нысандар біріктіріледі.

Диаграммаларда көлденең/тік осьтер біріктіру қашықтығын білдіреді. Графиктегі әрбір түйін үшін (жаңа кластер пайда болған жерде) сәйкес элементтер жаңа бір кластерге қосылатын қашықтық шамасын көруге болады. Деректер бір-біріне ұқсас объектілер кластерлері тұрғысынан айқын "құрылымға" ие болған кезде, бұл құрылым иерархиялық ағашта әр түрлі бұтақтармен көрінуі керек. Біріктіру талдауының нәтижесі кластерлерді (тармақтарды) анықтауға және оларды түсіндіруге мүмкіндік береді.

Аналитикалық бөлім. Кластерлік талдау әдістерінің әртүрлілігі тиісті ақпараттың мақсаты мен қол жетімділігіне қарай бір немесе басқа әдісті таңдауға мүмкіндік береді. Қазақстан өңірлерін дамытудың басым бағыттарын анықтау үшін бұл жұмыста иерархиялық жіктеу әдісі қолданылды. Өңірлерді кластерлеу мынадай көрсеткіштерді пайдалана отырып жүргізілді: Өнеркәсіптік өнім өндірістің көлемі; Ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығырлығы; Орындалған құрылыс жұмыстарының көлемі; Пайдалануға берілген тұрғын ғимараттардың жалпы алаңы; Тасымалданған жүк-багажы; Тасымалданған жолаушылар; Пошта және курьерлік қызметтің көрсетілетін қызметтерінің көлемі; Байланыс қызметінің көлемі.

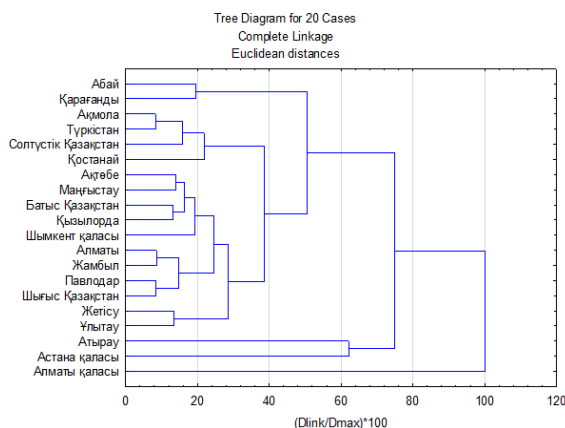
Экономиканың нақты секторы бойынша Қазақстан Республикасының өңірлерін талдау үшін бастапқы деректер [20-23] "STATISTICA" компьютерлік жүйесінде 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1 - Қазақстан Республикасындағы экономиканың нақты секторы (2022 ж)

	Өнеркәсіптік өнім (тауар, қызмет) өндірісінің көлемі, млн. теңге	Ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің (қызметтерінің) жалпы шығарылымы, млн. теңге	Орындалған құрылыс жұмыстарының (көрсетілген қызметтердің) көлемі, мың теңге	Пайдалануға берілген тұрғын ғимараттардың жалпы алаңы, м ²	Тасымалданған жүк, багаж, жүк-багажы, мың тонна	Тасымалданған жолаушылар, мың адам	Пошта және курьерлік қызметтің көрсетілетін қызметтерінің көлемі, млн. теңге	Байланыс қызметінің көлемі, млн. теңге
Абай	1180184	443254,4	186907676	340518	562513,81	269765,48	498,6	7165,4
Ақмола	1482652	1041273,6	270513363	631186	159876,18	386326,01	1031,2	13551,3
Ақтөбе	2779829	408191,1	245757026	1252272	139745,81	141730,63	1227,6	15542,1
Алматы	1589351	693483,3	306502578	790024	195483,63	279298,33	960,5	12622,6
Атырау	13133748	120013,1	1164480900	830759	159254,33	85720,77	1010,7	15406,2
Батыс Қазақстан	3912853	270015,1	218850082	621487	59854,78	118352,32	982,9	8281,7
Жамбыл	859766	563572,0	227655678	693545	139452,76	479005,26	954,0	8700,6
Жетісу	281261	477306,4	136422224	295316	44593,57	139800,13	519,0	6887,1
Қарағанды	3841899	438213,1	350554907	597232	770633,51	465565,70	2265,6	21124,1
Қостанай	2441274	962518,8	185067628	448972	305532,36	702012,52	1355,7	15221,3
Қызылорда	1031399	171377,0	124802896	683214	123871,05	88471,11	582,1	7088,9
Маңғыстау	3111690	25337,4	205519160	1046920	235561,29	37313,41	770,3	13112,9
Павлодар	3191001	448957,1	287622750	488079	117724,18	615701,38	948,9	15182,5
Солтүстік Қазақстан	489726	1089066,5	122545584	299862	68581,96	138646,78	1195,7	9808,0
Түркістан	866590	996318,7	350884527	864127	98884,85	233697,15	785,9	7604,3
Ұлытау	1056033	81510,4	106201864	57062	32328,75	75398,25	98,7	2182,5
Шығыс Қазақстан	2194164	490574,7	271763961	318050	65298,28	376564,37	1466,6	14808,4
Астана қаласы	1909747	3106,9	709376746	2369278	197582,39	465505,44	6249,4	263335,0
Алматы қаласы	1717327	7431,8	565615578	1720505	291464,03	2135235,25	33597,6	640073,9
Шымкент қаласы	936986	42732,0	218860765	1073646	118488,04	516706,72	1354,5	8338,9

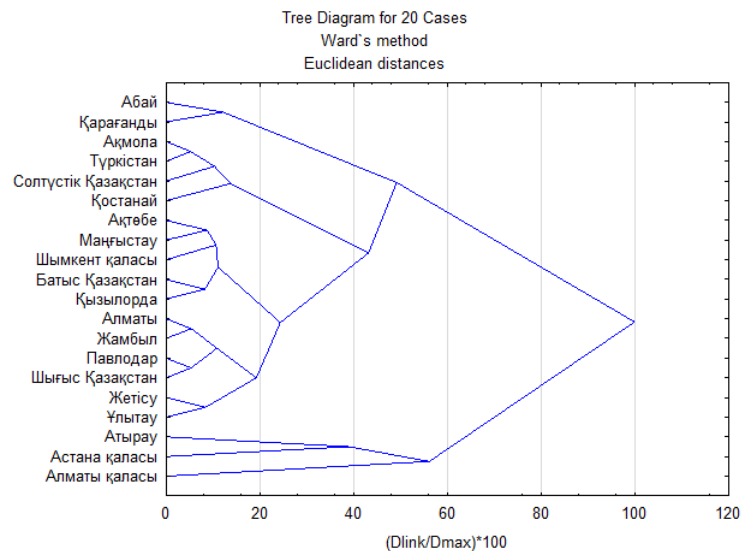
Алдымен масштабты орнату керек, өйткені барлық кластерлік алгоритмдер объектілер арасындағы қашықтықты бағалауды қажет етеді. Сонымен қатар, деректерді стандарттау қажет, өйткені әртүрлі өлшемдер шкалалардың әртүрлі түрлерін қолданады (миллион тонна, миллион адам және т.б.). Осылайша, айнымалылар (өлшемдер) аймақтар (объектілер) арасындағы қашықтықты есептеу үшін қолданылатын салыстырмалы шамаларға ие, әйтпесе, талдау біржақты болады және мәндердің ауқымы үлкен өлшемдермен көбірек байланысты болады.

1-суретте зерттелген аймақтар жиынтығын экономиканың нақты секторы бойынша толық байланыс әдісімен кластерлерге бөлу нәтижесі көрсетілген.



Сурет 1 - ҚР өңірлерін толық байланыс әдісімен жіктеу

ҚР өңірлерін жіктеу дендрограммасында (сурет 2) Варда әдісімен құрылған кластерлер көрсетілген.



Сурет 2 - ҚР өңірлерін Варда әдісімен жіктеу

Қазақстанның өңірлерін экономиканың нақты секторы бойынша «Толық байланыс» (сурет 1) және «Варда» (сурет 2) әдістерімен кластерлерге бөлу нәтижелерін зерделеу екі ірі кластердің бөлінетінін, олар кішірек кластерлерге бөлінетінін айғақтайды.

Өнеркәсіптік-аграрлық кластер өнеркәсіптік өндіріс пен ауыл шаруашылығы дамыған аймақтардан тұрады. «Жүктерді тасымалдау» айнымалы бойынша Қарағанды және Абай облыстары бөлінеді, бұл негізінен тау-кен өнеркәсібінің дамуымен түсіндіріледі. Ауыл шаруашылығы бағытындағы кластерге Ақмола, Түркістан, Солтүстік Қазақстан, Қостанай облыстары жатады. Қазақстанның ірі қалалары (Астана, Алматы) және Атырау облысы елімізде орындалған құрылыс жұмыстарының ең үлкен көлемінің факторы бойынша жеке кластерге бөлінеді.

Жеке кластерге бөлінген жүк тасымалының көлемі бойынша Қарағанды және Абай облыстары Қазақстанның басқа өңірлері арасында айтарлықтай ерекшеленеді. Бұл көрсеткіш Қарағанды облысы бойынша - 770633,51 және Абай облысы бойынша - 562513,81 мың тоннаны, республика бойынша орташа көлемі - 194336,3 және ең азы Ұлытау облысы - 32328,75 мың тоннаны құрады.

"Ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығырлығы" көрсеткіші бойынша Солтүстік Қазақстан облысы - 1089066,5 млн. теңге және Ақмола облысы - 1041273,6 млн. теңге, көрсеткіштің орташа республикалық мәні - 438712,7 млн. теңге бөлінеді.

Құрылыс жұмыстарының көлемі бойынша көшбасшылар: Атырау облысы - 1 164 480,9 млн.тг, Астана қаласы - 709376,7 млн. тг, Алматы қаласы - 565615,6 млн. тг, республика бойынша орташа көлемі - 312795,3 млн. тг.

Қорытынды. Кластерлік талдау экономиканың нақты секторын көрсететін белгілерді ескере отырып, Қазақстанның өңірлерін жіктеуге және өңірді дамытудың инновациялық стратегияларын әзірлеу үшін кластерлерді айқындауға мүмкіндік береді.

Кластердің инновациялық бағдарлануы:

- кластер шеңберінде білім беру мекемелері мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың өзара іс-қимылы нәтижесінде өңірде ғылыми зерттеулер мен инновациялық қызметтің дамуын қамтамасыз етеді;

- кластерге қатысушы кәсіпорындар пайдаланатын жаңа технологияларға қол жеткізуді жеңілдетеді;

- фирмааралық кооперация нәтижесінде ҒЗТКЖ жүзеге асыру шығындарын азайтады және интеграцияның басқа нұсқаларымен (тік, альянстарды қалыптастыру) салыстырғанда өндірістің мамандандырылған факторларына (жинақтауыштар, жабдықтар, персонал, қызметтер) қол жеткізуді жеңілдетеді;

- кластер қатысушыларына ішкі мамандандыру мен стандарттауды жүзеге асыру мүмкіндігі есебінен қосымша бәсекелестік артықшылықтар алуға, инновацияларды енгізуге жұмсалатын шығындарды барынша азайтуға мүмкіндік береді;

-инновациялық-өнеркәсіптік кластерлер жүйесінде икемді кәсіпкерлік құрылымдардың (креативті идеяларды өндіру процесінде бәсекелес шағын кәсіпорындар) болуы есебінен өңір экономикасының өсуінің инновациялық нүктелерін анықтайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Руководство по развитию кластеров [Текст]. —Алматы : АО «Центр маркетингово-аналитических исследований», 2006 — 56 с.

2 Нурланова, Н.К. Сценарии инновационного развития регионов Казахстана и оценка возможностей их реализации [Текст] / Н.К. Нурланова // Проблемы развития территорий. – 2014. – №4 (72). – С.82-96.

3 Мусабалина, Д.С. Оценка уровня инновационного развития регионов Казахстана и возможности их дальнейшей кластеризации [Текст] / Д.С. Мусабалина, А. А. Киреева // Экономика: стратегия и практика. – 2019. - № 1 (14). – С. 149-161.

4 Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. [Электронный ресурс], URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/>

5 Бурова, Н.В. Международная научно-практическая конференция «Статистические оценки устойчивого развития». Обзор докл. [Текст] / Н.В. Бурова, М.П.Декина, Ю.В. Нерадовская // Вопросы статистики. – 2022. - №29(2). С.104-120.

6 Bogensperger, A, Fabel, Y. A practical approach to cluster validation in the energy sector . Conference on Energy Informatics Virtual 13-17 September 2021 <https://energyinformatics.springeropen.com/counter/pdf/10.1186/s42162-021-00177-1.pdf>

7 Rothgang et al. Cluster policy: insights from the German leading edge cluster competition Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity (2017) 3:18 DOI 10.1186/s40852-017-0064-1 <https://jopeninnovation.springeropen.com/counter/pdf/10.1186/s40852-017-0064-1.pdf>

8 Лапенкова, Н.В. Кластер как механизм неоиндустриализации экономики / Н.В.Лапенкова, Д.В.Фирсов [Электронный ресурс] // Финансы и управление. – 2021. – № 3. DOI: 10.25136/2409-7802.2021.3.35430 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=35430 DOI: 10.25136/2409-7802.2021.3.35430

9 Бабкин, А.В. Коллаборация промышленных и творческих кластеров в экономике: сущность, формы, особенности [Текст] / А.В. Бабкин, Е.А Байков // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. - 2018. Т. 11. № 4. С. 141–164.

10 Бахшян, Э.А. Кластеры в современной экономике: сущность, характерные черты и генерируемые эффекты [Текст] / Э.А. Бахшян // Теоретическая и прикладная экономика. – 2019. – № 1. – С. 64-74. DOI: 10.25136/2409-8647.2019.1.28209

11 Инновационные кластеры — лидеры инвестиционной привлекательности мирового уровня [Электронный ресурс] // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Институт статистических исследований и экономики знаний. Российская кластерная обсерватория. URL: <https://cluster.hse.ru/leaders>

12 Напольских, Д.Л. Современные практики регулирования процессов кластеризации и инновационного развития региональных экономических систем [Электронный ресурс] / Д.Л. Напольских // Тренды и управление. - 2020. - №1. С. 1–18. DOI: 10.7256/2454–0730.2020.1.32733. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=32733

13 Ягольницер, М.А. Оценка влияния развития кластеров на экономику региона [Электронный ресурс] / М.А Ягольницер, Е.А.Колобова, А.Ф.Бурук // Регион: экономика и социология. - 2020. - №3. С. 218–241. URL: https://sibran.ru/journals/issue. php? ID=179510&ARTICLE_ID=179519

14 Юрова, П.Н. Кластеризация региональной экономики: проблемы финансирования и мониторинга деятельности региональных кластеров [Текст] / П.Н. Юрова и др. // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Том 12. – № 7. – С. 2013-2028. – doi: 10.18334/epp.12.7.115137

- 15 Перечень-список промышленных кластеров России — 2020 год [Электронный ресурс] // Портал Индустриальные парки и технопарки России. URL: <https://russiaindustrialpark.ru/contacts/>
- 16 Шишулин, С.С. Методология сравнительного статистического анализа промышленности России на основе кластерного анализа [Текст] / С.С. Шишулин // Статистика и Экономика. 2017. - №3. С. 21-30.
- 17 Алибеков, И. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика в среде MATLAB [Текст] : учебное пособие для вузов / И. Ю. Алибеков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2021. - 184 с
- 18 Факторный, дискриминантный и кластерный анализ: Пер. с англ. [Текст] / Дж.-О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др.; Под ред. И. С. Енюкова. — М.: Финансы и статистика, 1989.— 215 с.
- 19 Ward J.H. Jr. Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function [Text] / Ward J.H. Jr. // Journal of the American Statistical Association.-1963 -Vol.58. -P. 236-244. <https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845>.
- 20 Қазақстан Республикасындағы көлік жұмысының негізгі көрсеткіштері. [Электронный ресурс] // Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі. Ұлттық статистика бюросы. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-transport/>
- 21 Қазақстан Республикасында құрылыс жұмыстарының орындалуы және объектілерді пайдалануға беру туралы. [Электронный ресурс] // Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі. Ұлттық статистика бюросы. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-inno-build/>
- 22 Қазақстан Республикасы өнеркәсібі жұмысының негізгі көрсеткіштері. [Электронный ресурс] // Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі. Ұлттық статистика бюросы. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-org/>
- 23 Қазақстан Республикасындағы байланыс, пошта және курьерлік қызмет кәсіпорындары жұмысының негізгі көрсеткіштері. [Электронный ресурс] // Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі. Ұлттық статистика бюросы. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-it/>

REFERENCES

- 1 Rukovodstvo po razvitiju klasterov [Tekst]. —Almaty : AO «Centr marketingovo-analiticheskikh issledovanij», 2006 — 56 s.
- 2 Nurlanova, N.K. Scenarii innovacionnogo razvitija regionov Kazahstana i ozenka vozmozhnostej ih realizacii [Tekst] / N.K. Nurlanova // Problemy razvitija territorij. – 2014. – №4 (72). – S.82-96.
- 3 Musabalina, D.S. Ozenka urovnja innovacionnogo razvitija regionov Kazahstana i vozmozhnosti ih dal'nejshej klasterizacii [Tekst] / D.S. Musabalina, A. A. Kireeva // Jekonomika: strategija i praktika. – 2019. - № 1 (14). – S. 149-161.
- 4 Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. [Jelektronnyj resurs], URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/>
- 5 Burova, N.V. Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija «Statisticheskie ozenki ustojchivogo razvitija». Obzor dokl. [Tekst] / N.V. Burova, M.P.Dekina, Ju.V. Neradovskaja // Voprosy statistiki. – 2022. - №29(2). S.104-120.
- 6 Bogensperger, A, Fabel, Y. A practical approach to cluster validation in the energy sector . Conference on Energy Informatics Virtual 13-17 September 2021 <https://energyinformatics.springeropen.com/counter/pdf/10.1186/s42162-021-00177-1.pdf>
- 7 Rothgang et al. Cluster policy: insights from the German leading edge cluster competition Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity (2017) 3:18 DOI 10.1186/s40852-017-0064-1 <https://jopeninnovation.springeropen.com/counter/pdf/10.1186/s40852-017-0064-1.pdf>
- 8 Lapenkova, N.V. Klaster kak mehanizm neoindustrializacii jekonomiki / N.V.Lapenkova, D.V.Firsov [Jelektronnyj resurs] // Finansy i upravlenie. – 2021. – № 3. DOI: 10.25136/2409-7802.2021.3.35430 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=35430 DOI: 10.25136/2409-7802.2021.3.35430

9 Babkin, A.V. Kollaboracija promyshlennyh i tvorcheskikh klasterov v jekonomike: sushhnost', formy, osobennosti [Tekst] / A.V. Babkin, E.A. Bajkov // Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Jekonomicheskie nauki. - 2018. T. 11. № 4. S. 141–164.

10 Bahshjan, Je.A. Klasteri v sovremennoj jekonomike: sushhnost', harakternye cherty i generiruemye jeffekty [Tekst] / Je.A. Bahshjan // Teoreticheskaja i prikladnaja jekonomika. – 2019. – № 1. – S. 64-74. DOI: 10.25136/2409-8647.2019.1.28209

11 Innovacionnye klasteri — lideri investicionnoj privlekatel'nosti mirovogo urovnja [Jelektronnyj resurs] // Nacional'nyj issledovatel'skij universitet «Vysshaja shkola jekonomiki». Institut statisticheskikh issledovanij i jekonomiki znaniy. Rossijskaja klasternaja observatorija. URL: <https://cluster.hse.ru/leaders>

12 Napol'skih, D.L. Sovremennye praktiki regulirovanija processov klasterizacii i innovacionnogo razvitija regional'nyh jekonomicheskikh sistem [Jelektronnyj resurs] / D.L. Napol'skih // Trendy i upravlenie. - 2020. - №1. S. 1–18. DOI: 10.7256/2454–0730.2020.1.32733. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=32733

13 Jagol'nicer, M.A. Ocenka vlijaniya razvitija klasterov na jekonomiku regiona [Jelektronnyj resurs] / M.A. Jagol'nicer, E.A. Kolobova, A.F. Buruk // Region: jekonomika i sociologija. - 2020. - №3. S. 218–241. URL: https://sibran.ru/journals/issue.php?ID=179510&ARTICLE_ID=179519

14 Jurova, P.N. Klasterizacija regional'noj jekonomiki: problemy finansirovanija i monitoringa dejatel'nosti regional'nyh klasterov [Tekst] / P.N. Jurova i dr. // Jekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. – 2022. – Tom 12. – № 7. – S. 2013-2028. – doi: 10.18334/epp.12.7.115137

15 Perechen'-spisok promyshlennyh klasterov Rossii — 2020 god [Jelektronnyj resurs] // Portal Industrial'nye parki i tehnoparki Rossii. URL: <https://russiaindustrialpark.ru/contacts/>

16 Shishulin, S.S. Metodologija sravnitel'nogo statisticheskogo analiza promyshlennosti Rossii na osnove klaster'nogo analiza [Tekst] / S.S. Shishulin // Statistika i Jekonomika. 2017. - №3. S. 21-30.

17 Alibekov, I. Ju. Teorija verojatnostej i matematicheskaja statistika v srede MATLAB [Tekst] : uchebnoe posobie dlja vuzov / I. Ju. Alibekov. - 2-e izd., ster. - Sankt-Peterburg : [b. i.], 2021. - 184 s

18 Faktornyj, diskriminantnyj i klasternyj analiz: Per. s angl. [Tekst] / Dzh.-O. Kim, Ch. U. M'juller, U. R. Klekka i dr.; Pod red. I. S. Enjukova. — M.: Finansy i statistika, 1989.— 215 s.

19 Ward J.H. Jr. Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function [Text] / Ward J.H. Jr. // Journal of the American Statistical Association.-1963 -Vol.58. -P. 236-244. <https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845>.

20 Kazakstan Respublikasyndagy kolik zhymysynyn negizgi korsetkishteri. [Elektronnyj resurs] // Kazakstan Respublikasy Strategiyalyk zhosparlau zhane reformalar agenttigi. Yltyk statistika byurosy. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-transport/>

21 Kazakstan Respublikasynda kyrylys zhymystarynyn oryndaluy zhane obektilderdi pajdalanuga beru turaly. [Elektronnyj resurs] // Kazakstan Respublikasy Strategiyalyk zhosparlau zhane reformalar agenttigi. Yltyk statistika byurosy. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-inno-build/>

22 Kazakstan Respublikasy onerkasibi zhymysynyn negizgi korsetkishteri. [Elektronnyj resurs] // Kazakstan Respublikasy Strategiyalyk zhosparlau zhane reformalar agenttigi. Yltyk statistika byurosy. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-org/>

23 Kazakstan Respublikasyndagy bajlanys, poshta zhane kurerlik kyzmet kasiporyndary zhymysynyn negizgi korsetkishteri. [Elektronnyj resurs] // Kazakstan Respublikasy Strategiyalyk zhosparlau zhane reformalar agenttigi. Yltyk statistika byurosy. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-it/>

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается кластерный подход в качестве эффективного метода территориально-экономической организации и инструмента повышения конкурентоспособности регионов Казахстана. Использован модуль "Кластерный анализ" в компьютерной системе "STATISTICA". Построена горизонтальная древовидная диаграмма. Проведена кластеризация областей РК методом иерархической классификации, представляющая собой объединение регионов с похожим социально-экономическим положением, с целью вовлечения объектов в систему мировых и региональных рынков. Представлены на дендрограммах

результаты разбиения исследуемой совокупности регионов по реальному сектору экономики РК на кластеры методами Варда и полной связи.

При кластеризации регионов использовались показатели: Объем производства промышленной продукции; Валовой выпуск продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства; Объем выполненных строительных работ; Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий; Грузоперевозка; Пассажироперевозка; Объем услуг почтовой и курьерской деятельности; Объем услуг связи.

Выделены два крупных кластера, подразделяющиеся на более мелкие. По признаку перевозки грузов выделяются Карагандинская и Абайская области в связи с развитием преимущественно горнодобывающей промышленности. В кластер с преобладающим сельским хозяйством относятся Акмолинская, Туркестанская, Северо-Казахстанская, Костанайская области. В отдельный кластер выделяются крупнейшие города Казахстана (Астана, Алматы) и Атырауская область по признаку наибольшего по стране объема выполненных строительных работ.

УДК 338.984
МРНТИ 06.81.12

DOI 10.52578/2305-9397-2023-2-3-218-225

Подашевская Е.И., старший преподаватель кафедры моделирования и проектирования, **основной автор**, <https://orcid.org/0000-0003-4161-7552>,

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск, пр. Независимости, 99, 220023, Республика Беларусь, nelly.pdsh@yandex.by

Бегеева М. К., кандидат экономических наук, <https://orcid.org/0000-0001-9810-2109>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г.Уральск, ул.Жангир хана 51, 090009, Казахстан, bmk_0905@mail.ru

Альсейтова М.А., магистр экономики и бизнеса, <https://orcid.org/0000-0002-4980-5104>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г.Уральск, ул.Жангир хана 51, 090009, Казахстан, alseitova07@mail.ru

Podashevskaya E.I., Senior Lecturer Department of Modeling and Design, the main author, <https://orcid.org/0000-0003-4161-7552>

Belarusian State Agrarian Technical University, Minsk, Independence Ave., 99, 220023, Republic of Belarus, nelly.pdsh@yandex.by

Begeyeva M.K., Candidate of economic sciences, <https://orcid.org/0000-0001-9810-2109>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after. Zhangir Khan», Uralsk, 090009, Kazakhstan, bmk_0905@mail.ru

Alseitova M.A., Master of Economics and Business, <https://orcid.org/0000-0002-4980-5104>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after. Zhangir Khan», Uralsk, 090009, Kazakhstan, alseitova07@mail.ru

КАССОВЫЙ РАЗРЫВ В АГРАРНЫХ ВУЗАХ: АНАЛИЗ ПРИЧИН И ПУТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ CASH FLOW GAP IN AGRARIAN UNIVERSITIES: ANALYSIS OF REASONS AND WAYS TO OVERCOME IT

Аннотация

Данная статья рассматривает важность финансовой стабильности для аграрных вузов и то, как она влияет на их развитие, качество образования, условия труда и заработную плату сотрудников. Авторами дефицит денежных средств рассмотрен как одна из наиболее серьезных проблем в управлении финансами университетов, которая может возникнуть в результате непредвиденных расходов, задержек с финансированием, низкой платы за обучение и т. д. Все это может вызвать серьезные финансовые проблемы, такие как задержки с оплатой труда сотрудников, невозможность приобрести необходимое оборудование и материалы, ограничения программ и услуг, а также увеличение задолженности перед поставщиками. В статье рассматриваются основные причины разрывов денежных потоков, их влияние на финансовое состояние вуза, а также методы и средства устранения этой проблемы (оптимизация расходов, улучшение управления дебиторской задолженностью, привлечение новых источников финансирования, разработка более эффективной системы управления